

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 659 851

(21) N° d'enregistrement national : 90 03981

(51) Int Cl<sup>8</sup> : A 61 H 7/00, 15/02

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 20.03.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 27.09.91 Bulletin 91/39.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : KARAGOZIAN Serge, FUMAS  
Claude, COLOMBAT Jean Jacques et KARAGOZIAN  
Serge — FR.

(72) Inventeur(s) : KARAGOZIAN Serge.

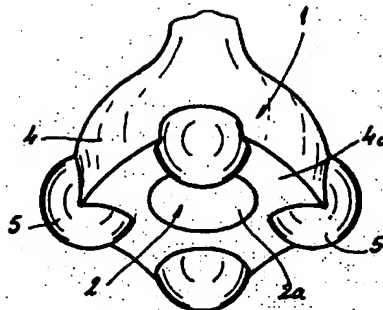
(73) Titulaire(s) : KARAGOZIAN Serge, FUMAS Claude et  
COLOMBAT Jean Jacques.

(74) Mandataire : Cab. Germain et Maureau.

(54) Appareil de massage.

(57) La présente invention concerne un appareil de mas-  
sage par décollement de la peau par dépression.

Cette appareil comprend une tête de traitement 1,  
consistant en un boîtier en forme d'alvéole, délimitant une  
chambre d'aspiration 2 de la peau. La bordure 4a de la pa-  
roi du boîtier est pourvue d'une pluralité de billes 5 de mas-  
sage, fixes en position par rapport au boîtier, mais montées  
libres en rotation dans toutes les directions. Le niveau infé-  
rieur des billes 5, déterminant la surface de roulement de la  
tête de traitement 1, est situé au-dessous du bord libre 4a  
de la bordure 4, de manière à ménager entre deux billes  
consécutives un interstice de pénétration de la peau.



FR 2 659 851 - A1



## APPAREIL DE MASSAGE

La présente invention concerne un appareil destiné au massage du tissu conjonctif cutané et sous-cutané, à des fins de diagnostic, thérapeu-  
tiques, (notamment dermalgie réflexe), ou dermo-esthétiques. L'invention  
5 concerne également un appareil de massage pouvant être utilisé selon différentes techniques opératoires ou de manipulation, bien connues en médecine physique ou kinésithérapie.

Conformément au document FR-C-2057514, on a décrit un ap-  
pareil de massage par décollement de la peau par dépression, constitué par  
10 une tête de traitement, avec ou sans poignée, manipulée par l'opérateur à la surface du corps. Cette tête comporte en son sein un boîtier ayant en profil la forme de plusieurs alvéoles réunis, délimitant une chambre d'aspiration de la peau, et reliée à une source de dépression. Dans le boîtier, deux rouleaux transversaux, parallèles l'un à l'autre, sont montés de manière étanche par  
15 rapport à la dépression dans la chambre d'aspiration, pour pincer la peau prise entre ces derniers.

Un tel appareil peut entraîner un écrasement des tissus. Le massage est souvent traumatisant. Et pour une manipulation élémentaire, le massage ne peut se faire que selon une seule direction, correspondant à la  
20 direction de roulement des rouleaux, et dans le sens antéropostérieur.

Conformément au document CH-C-168 279, on a décrit également un appareil de massage par décollement de la peau par dépression, compre-  
nant une tête de traitement avec poignée, pour sa manipulation par l'opérateur à la surface du corps. Cette tête consiste en un boîtier en forme  
25 de cloche ou alvéole, délimitant une chambre d'aspiration de la peau, reliée par un tuyau à une source de dépression. Un organe d'appui contre la peau, tel qu'un rouleau ou sphère, est disposé en travers de la chambre d'aspiration, et monté rotatif sur les parois ou flancs du boîtier ; cet organe d'appui ne peut tourner que selon un seul axe, à savoir celui de son  
30 tourillon, ce qui détermine là encore une seule direction de roulement ou roulage sur la peau du patient.

Un tel appareil ne permet de décoller que le tissu conjonctif sous-cutané.

La présente invention a pour objet un appareil du type de ceux  
35 décrits précédemment, mais permettant de décoller toutes les couches de la peau, sans traumatisme, et avec une grande facilité pour l'opérateur.

Selon la présente invention, la bordure de la paroi du boîtier,

délimitant l'ouverture de la chambre d'aspiration, est pourvue d'une pluralité de billes de massage, régulièrement distribuées sur le pourtour de ladite ouverture, fixes en position par rapport au boîtier, mais montées libres en rotation dans toutes les directions sur ladite bordure. Le niveau inférieur des billes, déterminant la surface de roulement de la tête de traitement, est  
5 situé au-dessous du bord libre de la bordure du boîtier, de manière à ménager entre deux billes de massage consécutives un interstice de pénétration de la peau.

L'ouverture de la chambre d'aspiration peut affecter selon l'in-  
10 vention toute forme courbe appropriée fermée, par exemple circulaire, ovale, voire rectangulaire avec des angles arrondis.

Un tel appareil permet d'obtenir à l'endroit de son application un décollement local de la peau, affectant la forme d'une demi-sphère, et non d'un pli ou bande rectangulaire. Un tel soulèvement de la peau est beaucoup  
15 plus physiologique, en ce sens qu'il n'entraîne aucune contrainte à la base du pli de la peau.

Grâce aux billes de massage, il est possible de déplacer ce décollement local sur la surface du corps, et ce dans toutes les directions et dans tous les sens, par exemple de manière circulaire, ce qui assure un  
20 roulage cutané avec pétrissage et drainage de la peau. Toujours, grâce aux billes, le massage obtenu est particulièrement harmonieux, doux et progressif.

Au total, grâce à l'invention, la dépression n'est plus un élément de préhension de la peau, pour la rouler ; elle participe à part entière à son  
25 traitement, dans un but hémodynamique.

La présente invention est maintenant décrite par référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective par en-dessous d'une tête de traitement selon un premier mode d'exécution de l'invention
- 30 - la figure 2 représente une vue en élévation de la tête selon la figure 1
- la figure 3 représente une vue de dessous de la tête de traitement représentée aux figures 1 et 2
- la figure 4 représente une vue de dessous d'une tête de  
35 traitement selon un autre mode d'exécution de l'invention.
- la figure 5 représente, en coupe verticale, un autre mode d'exécution de l'invention

- la figure 6 représente, en vue de dessus avec arrachement partiel, l'appareil représenté à la figure 5

- la figure 7 représente, de manière schématique, le mode de décollement de la peau obtenu selon l'invention.

5 Un appareil de massage selon l'invention comprend :

- une source de dépression, du type pompe à vide, non représentée
- et une tête de traitement 1 reliée par un tuyau non représenté, à la source de vide ou dépression envisagée précédemment ; c'est cette tête de traitement 1 qui est manipulée par l'opérateur à la surface du corps du patient, à différentes fins thérapeutiques ou esthétiques par exemple.

10 La tête de traitement 1 consiste en un boîtier ayant généralement la forme d'une cloche ou d'un alvéole, et délimitant de manière interne une chambre d'aspiration 2 de la peau ; cette dernière est reliée à la source de dépression ou vide, envisagé précédemment, par un orifice 3 traversant la paroi supérieure de la chambre d'aspiration 2.

15 La bordure 4a de la paroi 4 du boîtier, délimitant l'ouverture 2a de la chambre d'aspiration 2, est pourvue de quatre billes 5 de massage, régulièrement distribuées sur le pourtour de l'ouverture 2a. Ces billes sont fixes en position par rapport au boîtier 1, mais sont montées libres en rotation dans toutes les directions sur la bordure 4a. Comme le montre la figure 2, le niveau inférieur des billes 5 déterminant la surface de roulement de la tête de traitement 1, est situé au dessous du bord libre 4b de la bordure 4a, de manière à ménager entre deux billes 5 consécutives un interstice 6 de pénétration de la peau du patient.

20 Comme le font apparaître les figures 1 et 3, la paroi du boîtier 1 comporte une double enveloppe 4c/4d au sein de laquelle les billes de massage 5 sont prisonnières par clipsage en position, mais pas en rotation.

25 Conformément à la figure 4, il est possible de prévoir et disposer un nombre supérieur de billes de massage, par exemple six billes disposées selon un hexagone.

30 Le mode d'exécution conforme aux figures 5 et 6 diffère de celui décrit par référence aux figures 1 à 3, par les caractéristiques techniques suivantes.

35 Tout d'abord, la paroi 4 du boîtier délimitant la chambre 2 d'aspiration, est pleine, et comporte une pluralité de logements 9 en creux, partiellement sphériques, pour la réception des billes 5 de massage respectivement. Une platine 10, rapportée à plat, par tout moyen approprié, sur la

face inférieure du boîtier, comporte une pluralité d'ouvertures circulaires, en correspondance avec les logements 9 partiellement sphériques respectivement ; c'est cette platine 10 qui retient les billes 5 dans leurs logements respectifs 9. Cette platine 10 joue donc le même rôle que la  
5 bordure 4a selon le mode d'exécution des figures 1 à 3 ; en particulier, c'est l'interstice laissé libre entre le plan de roulement des billes 5 et la face inférieure 10a de la platine 10 qui permet le passage de la peau, et la formation de plis cutanés hémisphériques (cf figure 7).

Un manche 11 de manipulation est associé à la tête de traitement  
10 1 ; plus précisément, cette dernière est montée à l'une des extrémités du manche 11. Ce dernier comporte un canal central 11a d'aspiration, communiquant à une extrémité avec la chambre d'aspiration 2, et à l'autre extrémité avec un flexible 20, relié à une pompe d'aspiration non représentée, le flexible étant lui-même protégé par un conduit extérieur souple  
15 21.

Le manche 11 est articulé à la tête de traitement 1, tout en permettant une communication permanente entre le canal d'aspiration 11a et la chambre d'aspiration 2. A cette fin, la tête 1 est agencée de la manière suivante :

20 - une fente 12, assurant un passage de l'intérieur de la chambre 2 vers l'extérieur de la tête 1, s'étend parallèlement à la bordure 10 du boîtier, ce qui permet un déplacement en rotation du manche 11 autour de l'axe vertical 13 du boîtier ; de manière non représentée, des moyens d'étanchéité sont prévus vis-à-vis de la fente 12, de part et d'autre de la  
25 jonction de cette dernière avec le canal 11a d'aspiration du manche 11, ceci de manière à permettre une dépression suffisante dans la chambre d'aspiration 2

- la tête 1 comporte également une rainure 14, à la fois d'extension axiale par rapport au boîtier, et d'extension longitudinale dans  
30 les limites de la fente 12, toujours par rapport au boîtier ; ceci permet un déplacement en rotation du manche 11, dans un plan passant par l'axe 13 du boîtier ; de la même manière que précédemment, des moyens non représentés d'étanchéité sont prévus vis-à-vis de la rainure 14, de part et d'autre de la jonction de cette dernière avec le canal 11a d'aspiration du manche  
35 11.

En définitive, comme le permettent les moyens décrits précédemment, le manche 11 peut être orienté par rapport à la tête de

5

traitement 1, selon deux degrés de liberté, le premier dans un plan perpendiculaire à l'axe 13, dans un secteur angulaire limité par les deux extrémités de la fente 12, et le second dans un plan passant par l'axe 13, dans un secteur angulaire limité par les deux bordures inférieure et supérieure de la rainure ou évidement 14.

5

L'appareil constitué par conséquent du manche 11 et de la tête 1 comprend par ailleurs un moyen 22 de réglage de la dépression dans la chambre d'aspiration 2, grâce au bouton de commande 22, situé sur le dessus du manche 11.

10

Un dispositif 8 de distribution d'un produit liquide, par exemple de traitement pharmacologique, est disposé sur l'appareil, par exemple sur le côté du manche 11 (cf figure 6), en relation avec l'intérieur de la chambre 2 d'aspiration, et en particulier la surface externe d'au moins une bille de massage 5. Un mécanisme à détente 23, pouvant être actionné par l'opérateur, permet d'exprimer le produit liquide.

15

Les modes d'exécution décrits précédemment sont susceptibles de nombreuses variantes, sans sortir du cadre de la présente invention. En particulier, les billes 5 de massage peuvent être constituées d'une matière ou alliage magnétique, ce qui permet d'ajouter un traitement magnéto-thérapeutique au massage effectué.

20

## REVENDICATIONS

1. Appareil de massage par décollement de la peau par dépression, comprenant une tête (1) de traitement manipulée par l'opérateur à la surface du corps, ladite tête comportant un boîtier en forme d'alvéole délimitant une chambre (2) d'aspiration de la peau, reliée à une source de dépression, caractérisé en ce que la bordure (4a, 10) de la paroi (4) du boîtier, délimitant l'ouverture (2a) de la chambre (2) d'aspiration, est pourvue d'une pluralité de billes (5) de massage, régulièrement distribuées sur le pourtour de ladite ouverture, fixes en position par rapport au boîtier (1), mais montées libres en rotation dans toutes les directions sur ladite bordure, le niveau inférieur des billes, déterminant la surface de roulement de la tête de traitement, étant situé au dessous du bord libre (4b, 10a) de ladite bordure (4a, 10), de manière à ménager entre deux billes (5) de massage un interstice (6) de pénétration de la peau.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi (4) du boîtier comporte une double enveloppe (4c, 4d) au sein de laquelle les billes (5) de massage sont prisonnières en position, mais pas en rotation.

3. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bordure (4a, 10) de la paroi comporte au moins quatre billes (5) de massage.

4. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi (4) du boîtier est pleine et comporte une pluralité de logements (9) en creux, partiellement sphériques, pour la réception des billes (5) de massage respectivement, et en ce qu'une platine (10) rapportée à plat sur la face inférieure du boîtier, comportant une pluralité d'ouvertures circulaires correspondant aux billes (5) respectivement, retient ces dernières dans leurs logements respectifs.

5. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un manchon (11) de manipulation, à une extrémité de laquelle est montée la tête (1) de traitement.

6. Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que le manche (11) comporte un canal central (11a) d'aspiration communiquant avec la chambre (2) d'aspiration de la tête (1) de traitement.

7. Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que le manche (11) de manipulation est articulé sur la tête (1) de traitement.

7  
8. Appareil selon les revendications 6 et 7, caractérisé en ce que la tête (1) comporte une fente (12) d'extension parallèle à la bordure (10) du boîtier, permettant un déplacement en rotation du manche (11) autour de l'axe (13) dudit boîtier, des moyens d'étanchéité étant  
5 prévus vis-à-vis de la fente (12), de part et d'autre de la jonction de cette dernière avec le canal (11a) d'aspiration du manche (11).

9. Appareil selon les revendications 6 et 7, caractérisé en ce que la tête (1) comporte une rainure (14) d'extension axiale par rapport au boîtier, permettant un déplacement en rotation du manche  
10 (11), dans un plan passant par l'axe (13) du boîtier, des moyens d'étanchéité étant prévus vis-à-vis de la rainure (14), de part et d'autre de la jonction de cette dernière avec le canal (11a) d'aspiration du manche (11).

10. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif (8) de distribution d'un produit liquide, en  
15 relation avec l'intérieur de la chambre (2) d'aspiration, et la surface externe d'au moins une bille de massage (5).



FIG.1

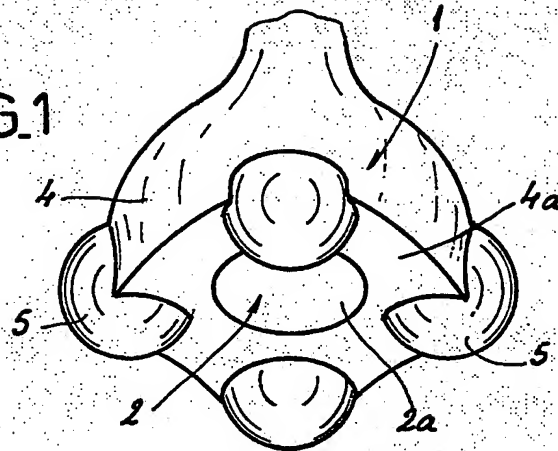


FIG.2

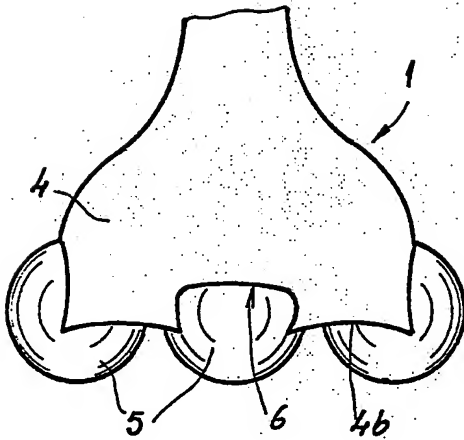


FIG.3

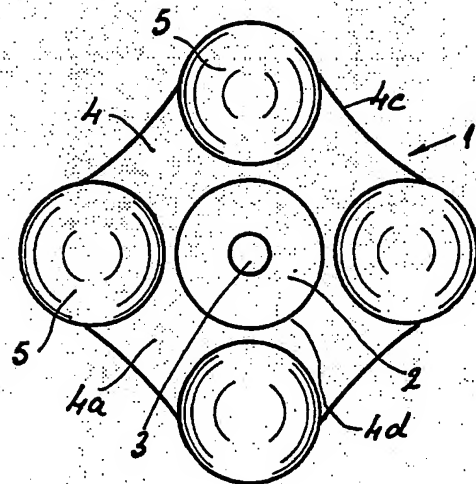
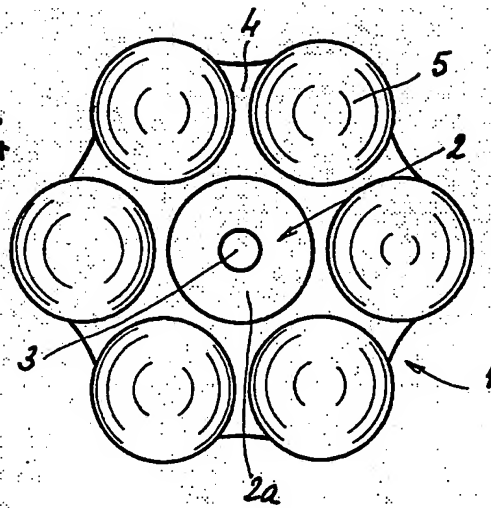
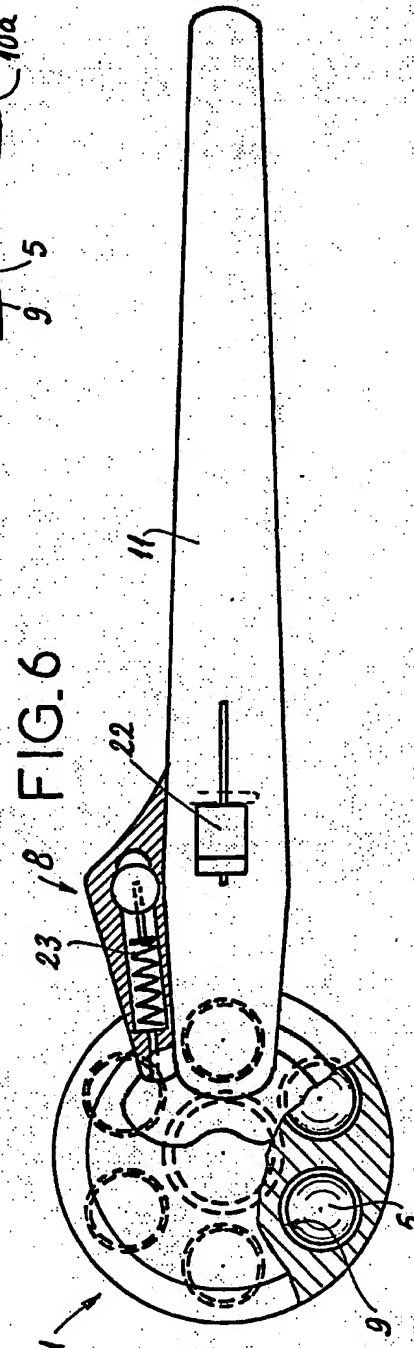
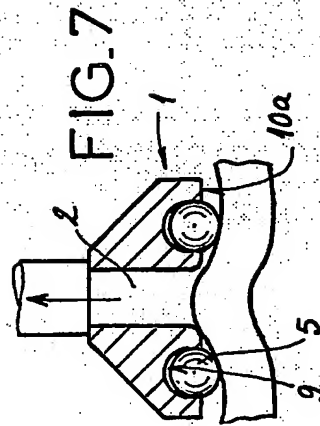
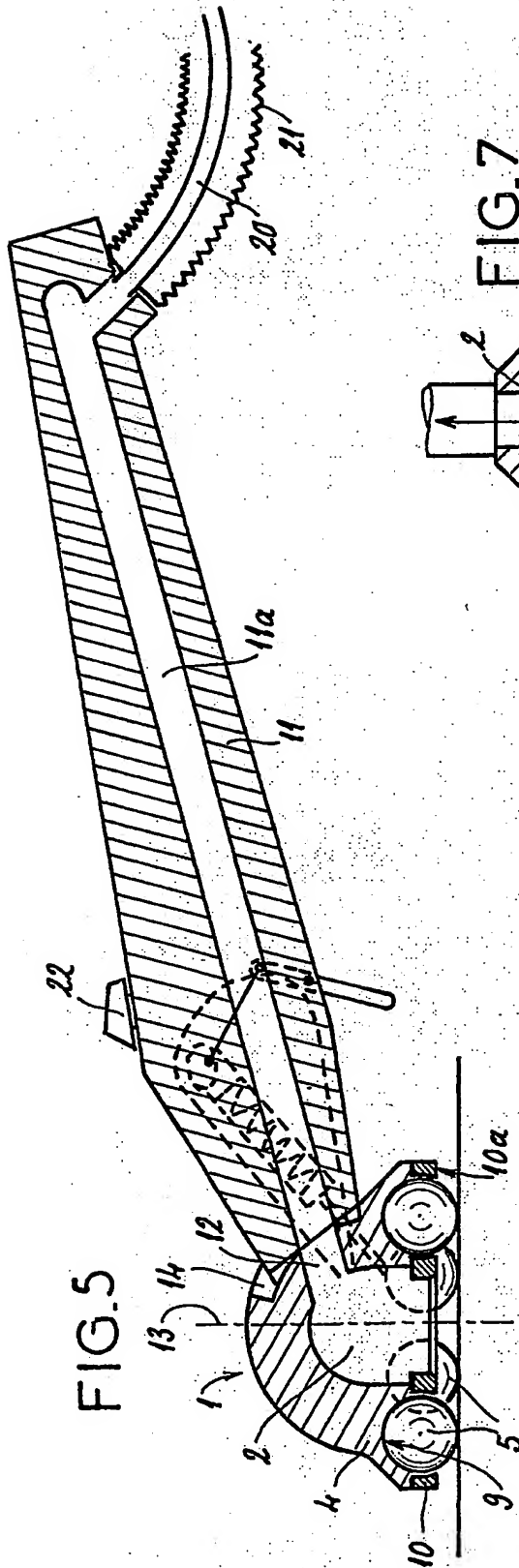


FIG.4





**INSTITUT NATIONAL**  
**de la**  
**PROPRIETE INDUSTRIELLE**

N° d'enregistrement  
national

# RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9003981  
FA 439350

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	FR-A- 854 937 (LAVALLEE) * En entier *	1,3-5, 10
Y	FR-A-1 225 094 (REGLEY) * Figures 1-2; page 2, colonne de gauche, lignes 36-39, colonne de droite, lignes 3-16 *	1,3-5, 10
D,A	EP-A-0 284 527 (GUITAY) * Abrégé; figure 2; colonne 3, lignes 39-47 *	1-6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A 61 H
Date d'achèvement de la recherche 03-12-1990		Examinateur JONES T.M.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		